On ne jette plus!

Mettre en place une gestion durable des déchets d'après les écosystèmes

Par **Amanda Tetrault et Christina McDonald**
Traduction : Elisabeth Selman



Tri des déchets en recyclables, en compost et en ordures.

Les connaissances, les techniques et les valeurs, qui permettent d'une part de prendre des décisions responsables et d'autre part d'agir de manière à contribuer à un futur durable, sont les trois choses les plus importantes à enseigner aux élèves. Partant de ce postulat, nous avons développé un programme d'études ayant pour thème : l'écologie, et pour but : la réduction des déchets à l'école primaire. Nous ne voulions pas seulement apprendre aux élèves comment réduire, réutiliser, recycler et se débarrasser des déchets, nous souhaitions aussi qu'ils prennent conscience de l'impact négatif des déchets sur l'environnement, la société et l'économie, et que cela soit assez important pour eux pour qu'ils décident de réduire le volume des déchets dans leur école et dans leur communauté. Nous souhaitions utiliser une approche très pratique pour que les élèves apprennent ces concepts de manière ludique et créative -- et ça a marché!

Cet atelier qui s'est présenté sous la forme d'une enquête a duré tout un mois. Il a permis aux élèves de se rendre compte de la quantité de déchets produits par les hommes et ce qu'ils deviennent. Ils ont également étudié le cycle des matériaux dans l'écosystème et comment il est possible de disposer de ces déchets à la manière de cet écosystème. Les activités comprennent le tri des restes du déjeuner, l'étude de l'impact de l'incinération des déchets sur l'environnement, une visite à une déchetterie et à une décharge naturelle, et la construction de bennes à compost. A la fin du cours les élèves ont l'occasion de mettre leurs connaissances en pratique en faisant un audit d'une entreprise locale et en les conseillant sur les codes de bonnes pratiques en matière de gestion des déchets.

Quelle quantité de déchets produisons-nous?

Pour savoir si la façon dont ils s'occupent des déchets a un effet durable, les élèves doivent dans un premier temps se rendre compte de la quantité de déchets qu'ils produisent. Commencez le cours en demandant aux élèves de se poser cette question: combien de déchets envoyons-nous à la déchetterie? Demandez aux élèves de parler des choses qu'ils jettent et où ils pensent que ces objets finissent. Une bonne façon de faire prendre conscience aux élèves de l'importante quantité de déchets qu'ils produisent dans une journée normale d'école, est de leur faire trier un des sacs poubelle du réfectoire.

Demandez à trois élèves de se porter volontaires pour la corvée de trier les ordures. Installez les face à leurs camarades derrière une table recouverte d'un plastique et fournissez leur des gants en caoutchouc. Demandez aux trieurs de sortir les objets du sac poubelle et de les répartir en trois piles : les matériaux recyclables, ceux destinés au compost et les ordures. Les autres élèves de la classe peuvent participer en indiquant aux trieurs les piles dans lesquelles ils doivent mettre chaque objet. Après le tri, dites aux élèves de peser chaque pile de détritus et de noter les poids enregistrés. Les élèves se rendront probablement compte qu'ils génèrent un volume considérable de déchets et que la plupart pourraient être soit recyclés, soit destinés au compost. Quand ils prennent conscience du volume de déchets qu'ils pourraient envoyer ailleurs que dans les poubelles de l'école, les

élèves changent souvent immédiatement d'attitude et font un meilleur usage des facilités de recyclage mises à leur disposition.

Note: Dans cette première phase nous avons remarqué que certains élèves savaient déjà beaucoup de choses en matière de recyclage et de compost, alors que d'autres n'y connaissaient presque rien. Donc dépendant du niveau de connaissances de la classe, le professeur devra peut être prendre un peu de temps pour expliquer ce que sont le compostage et le recyclage avant de débuter l'activité.



Cette expérience sert à démontrer les effets de la combustion des déchets : des particules et dépôts des matériaux incinérés sont piégés à l'intérieur d'une bonbonne en verre.

Où vont les déchets solides?

Une fois que les élèves se rendent bien compte de la quantité de déchets qu'eux et les autres produisent, demandez leur de réfléchir aux questions suivantes : Où vont les déchets qui ne peuvent être ni recyclés, ni mis au compost? Dans le cadre d'une discussion en classe, amenez les élèves à réaliser que les déchets vont dans deux endroits, les décharges et les incinérateurs. Peut être que certains élèves, inconscients que cette pratique est illégale, proposeront que des déchets soient jetés dans des étendues d'eau naturelle comme des rivières ou des lacs. Voici l'occasion de discuter des effets négatifs que de tels gestes auraient sur ces écosystèmes.

Expliquez-leur ou demandez-leur d'en faire la recherche : la majorité des communautés en Amérique du Nord jettent leurs déchets solides dans des décharges plutôt que de les incinérer. Encouragez les élèves à discuter des effets sur l'environnement des décharges et des incinérateurs (aspects négatifs et positifs). Par exemple, un des aspects positifs des décharges est qu'elles regroupent les déchets dans un seul endroit et que lorsque celui-ci est plein on peut le refermer et le transformer en terrain de jeux. D'un autre côté, les décharges occupent beaucoup d'espace, souvent elles génèrent de mauvaises odeurs et ont un effet négatif sur le prix des maisons qui se trouvent à proximité. Bien que les incinérateurs prennent peu de place, le fait de brûler les déchets créé une pollution de l'air qui peut s'étendre considérablement. Les élèves rechercheront aussi le coût associé aux décharges (C.-à-d., achat de terrain, excavation, entretien, remise en état du site) et les coûts financiers et environnementaux du transport des déchets vers les décharges et les incinérateurs. Les activités suivantes offrent des possibilités d'études plus approfondies des décharges et des procédés d'incinération.

Une observation sur le terrain de la façon dont les déchets des plantes et des animaux sont réutilisés par d'autres plantes et d'autres animaux aide les élèves à comprendre comment les hommes devraient considérer leurs déchets - comme une ressource sans cesse réutilisable.

Reproduire une incinération en modèle réduit

La fabrication d'un incinérateur basique en modèle réduit permet aux enfants d'observer ce qui se passe, quand on brûle des déchets. Pour faire cette expérience on allume le combustible, et une bonbonne en verre suspendue ouverture vers le bas au-dessus du combustible permet de récupérer la fumée et les dépôts. Si possible, faites l'expérience à l'extérieur ou sous une hotte dans un laboratoire de science. Si vous devez la faire dans la classe, n'utilisez qu'une faible quantité de combustible et assurez-vous que les consignes de sécurité en cas d'incendie n'interdisent pas de telles expériences à l'intérieur des locaux.

Matériaux: Combustibles comme du papier, du scotch (le scotch contient une colle qui provoque beaucoup de fumée); un briquet à barbecue; une grande bonbonne en verre; des serviettes en papier blanches; un plateau ininflammable (le plateau illustré ci-dessus a été fabriqué dans un laboratoire de métallurgie de l'école, mais d'autres supports peuvent être improvisés).

Instructions:

1. Suspendez une grande bonbonne en verre transparente, ouverture vers le bas, au-dessus d'un support ininflammable (voir photo).
2. Placez sur le plateau situé sous la bonbonne, une petite quantité d'un certain type de déchet à incinérer.

3. Demandez aux élèves de deviner ce qui va se passer quand les matériaux seront brulés et prenez des notes. Puis à l'aide d'un briquet à barbecue enflammez les matériaux.
4. Quand le feu est éteint, essuyez l'intérieur de la bonbonne avec une serviette en papier blanche. Montrez les dépôts récoltés sur la serviette aux élèves et permettez leur de les sentir.
5. Répétez le processus pour chaque type d'objets combustibles en nettoyant bien la bonbonne entre chaque utilisation.
6. Lancez une discussion sur les effets que peuvent avoir les résidus des incinérateurs sur l'environnement et sur la santé et le bien-être des hommes et autres êtres vivants. Lors de cette étude les élèves découvrent que le fait de brûler des déchets ne suffit pas à les éliminer complètement. Ils sont souvent surpris de voir tout les résidus qui restent dans la bonbonne et de sentir la forte odeur qu'ils dégagent.

Visite d'une décharge
Dans un premier temps, organisez une visite à une décharge locale afin que les élèves puissent se faire une idée à la fois du volume de déchets dont les gens se débarrassent, de l'impact social, environnemental et économique d'une décharge et également de la façon dont la plupart des communautés gèrent leurs déchets.

Contactez le responsable du site à l'avance pour qu'il organise, si possible, une visite des lieux en particulier des odeurs et aussi une présentation bien documentée sur le fonctionnement des décharges. Par exemple, lors d'un déplacement à notre décharge locale nous avons appris que cela coûtait 1 million de dollars juste pour creuser un trou et qu'il fallait seulement 5 ans pour le remplir de déchets.

Nous avons également appris que les feuilles mortes que les gens déposent dans les déchetteries des environs sont réduites en compost et que ce compost est utilisé pour couvrir les ordures de la décharge et ainsi en masquer les odeurs, à un stade plus avancé, ce compost aide à la croissance des plantes. Demandez au responsable du site d'expliquer aux élèves l'importance de réduire le volume des déchets qui sont déposés dans les décharges et aussi leur réutilisation et leur recyclage. Notre responsable local a mis les élèves au défi de suggérer d'autres endroits où les gens pourraient déposer leurs déchets si la décharge fermait. Quand les élèves voient par eux-mêmes où vont les déchets, les odeurs qu'ils dégagent et la quantité qui se retrouve à la décharge, nombre d'entre eux sont dégoutés mais vraiment motivés pour apprendre différentes façons de réduire nos ordures.
Sur le chemin de l'aller ou du retour, envisagez de vous arrêter dans un parc pour jouer à un jeu de recyclage assez semblable à Capture the Flag. Le but du jeu est qu'une des équipes récupère les objets recyclables de l'autre équipe. Pour commencer, séparer les élèves en deux groupes et faites les s'aligner côte à côte à chaque bout du terrain; placez sur le sol de chaque équipe des objets recyclables (cartons de lait propres, canettes). Chaque équipe doit empêcher l'autre de récupérer les recyclables qui se trouvent de son côté du terrain. Au coup de sifflet (du professeur), les élèves doivent courir chez leurs adversaires, s'emparer d'un des recyclables protégés et le ramener dans leur propre camp. L'équipe qui arrive à récupérer tous les recyclables de l'autre remporte la manche et celle qui gagne le plus de manches gagne le jeu. Avant de quitter le parc, n'oubliez pas de rappeler aux enfants que c'est un espace vert très précieux où il n'y a pas de développement immobilier et qui ne sert pas de dépôt d'ordures.
En allant à la décharge ou en en revenant, amenez les élèves à parler de comment ils affectent l'environnement. Puis demandez-leur de remplir un questionnaire sur l'impact causé par le mode de vie de chacun (voir exemple ci-dessous). Ils devront répondre à des questions concernant les habitudes alimentaires, celles liées au logement, au transport et à la façon de faire ses courses. Plus tard demandez aux élèves de comparer leurs résultats et d'en discuter.

Comment la nature gère-t-elle les déchets?
Une fois que les élèves ont compris combien de déchets nous produisons, où ils vont et quel est leur impact négative sur l'environnement, les hommes et l'économie ; il faut s'occuper de répondre à la question suivante: Qu'est ce que les écosystèmes peuvent nous apprendre en matière de gestion durable des déchets ?

Afin de pouvoir répondre à cette question emmenez les élèves visiter un site naturel protégé pour qu'il observant, découvrent et prennent des notes sur ce que deviennent les déchets

abandonnés dans la nature. Les élèves remarquerons peut être, par exemple, que les oiseaux et autres animaux font leur nid en utilisant des produits de la forêt et qu'un arbre mort a pourri au point de devenir une bonne source de nutrition pour des jeunes pousses. Mener la discussion vers l'idée que dans la nature tous les déchets (naturels) deviennent des ressources. Il est important que les élèves comprennent le cycle naturel de l'énergie et des matériaux dans l'écosystème : quand chaque organisme meurt, il devient une ressource pour d'autres organismes, en un cycle équilibré qui peut se perpétuer indéfiniment. Observer en direct comment les déchets des plantes et des animaux sont utilisés par d'autres plantes et animaux aide les élèves à comprendre comment les humains devraient voir leurs propres déchets: comme une ressource qui peut être réutilisée encore et encore.

Questionnaire sur les effets du style de vie
Répondez aux questions suivantes en toute honnêteté afin d'évaluer votre impact sur la Terre !

Nourriture et eau

Points

1. Manges-tu de la viande? -----

Oui (10 points)
Non (0 point)

2. Bois-tu de l'eau d'un pichet gardé au frigo -----

Oui (0 point)
Non (3 points)

Habitation

3. Nombre de pièces dans ta maison divisé par le nombre de personne qui y vivent: -----
4. Y a t il des ampoules économie d'énergie chez toi? -----

(–3 points par ampoule)

Habitudes de vie dans ta maison

5. Est-ce que vous recyclez? -----
6. Est-ce que vous faites du compost? -----
7. Est-ce que tu mets tes sandwichs dans des boites en plastiques lavables? -----

Toujours (0 points)
Parfois (4 points)
Jamais (8 points)

Transport

8. Comment vas-tu à l'école? -----
9. En général comment te rends tu chez tes amis ou à tes activités? -----

Seul en voiture ou en voiture accompagné (10 points)
Co voiturage (5 points)
Bus scolaire ou transport public (3 points)
A pied / Vélo / skate / patins à roulettes (0 points)

Electronique

10. Combien de téléviseurs y a-t-il chez toi ? -----
11. Combien de magnétoscopes ou lecteurs DVD y a-t-il chez toi? -----
12. Combien de consoles de jeux y a-t-il chez toi ? -----
13. Combien d'ordinateurs y a-t-il chez toi ? -----

(5 points pour chacun)

Total (toutes catégories): -----

Résultats

0-40: Tu aides à préserver la planète. Continue sur cette voie!

41-80: Certains de tes choix sont bons, mais tu peux en faire plus pour réduire ton impact sur la planète.

80 ou plus: Réveille-toi! Ton empreinte est visible sur la Terre.

Les élèves commencent à comprendre que les déchets des uns peuvent parfois avoir de la valeur pour d'autres; que de transformer les restes de nourriture en compost aide à renflouer les matières nutritives du sol; et qu'en réutilisant et en recyclant des matériaux on réduit non seulement le volume de déchets qu'on envoie à la décharge, mais également le volume de nouvelles ressources que l'on doit extraire de la Terre pour satisfaire nos besoins matériels.

Comment réduire nos déchets?

Souvent, ce sont les élèves eux-mêmes qui posent la question soulevée dans cette partie: comment pouvons nous réduire le volume de déchets qui vont à la décharge ? Pour les aider à répondre à cette question, rappelez leur ce qui se passe avec les déchets dans l'écosystème. D'ordinaire les élèves suggéreront de réduire, réutiliser, recycler, et composter les déchets pour copier l'écosystème,

mais encouragez les à se montrer plus créatifs et à penser au delà des 3 « R ». Les élèves suggéreront peut-être de repenser, récupérer, redonner et plusieurs autres possibilités. Quand les élèves auront propose d'autres façons de copier l'écosystème faites un test de « recyclage ». Posez sur une table devant toute la classe réunie une douzaine d'articles, canettes, emballage polystyrène, boites à œufs etc. et invitez les élèves à s'approcher pour examiner les objets. Qu'ils fassent une liste de quels matériaux les objets sont composés et s'ils sont recyclables au niveau local. Après le test discutez de ce qui est et n'est pas acceptable dans les caisses de recyclage de la commune et demandez aux élèves de réfléchir à différentes façons d'éviter de générer des déchets qui ne sont pas recyclables.

Afin de vérifier si les élèves sont en mesure de mettre en application ce qu'ils ont appris sur la gestion des déchets, demandez à cinq ou six d'entre eux de déballer leur pique nique et de poser les différentes denrées sur leur bureau. Attribuez des points pour chaque objet « durable » (i.e., attribuez deux points pour les emballages réutilisables ou compostable, un point pour les emballages recyclables et zéro pour les déchets). Cette petite compétition renforcera les élèves dans l'idée qu'ils peuvent mettre en application les connaissances qu'ils ont acquises dans les choix de leur vie quotidienne, comme par exemple ce qui devrait ou ne devrait pas se trouver dans un pique nique. Encouragez aussi les élèves à échanger des idées sur la destination des emballages recyclables.







Haut gauche: Une élève teste ses connaissances sur quels matériaux peuvent être recyclés dans le cadre du programme municipal de recyclage.
Haut droite: Construction d'un bac à compost à partir de planches recyclées.
Au dessus: Une élève sent et observe la décomposition des déchets dans une "mini décharge".

Les élèves devraient reconnaitre que les emballages recyclables sont des ressources valables qui peuvent server à faire de nouveaux produits, créant ainsi un cycle similaire au cycle des matières dans l'écosystème.

Fabriquer des mini-composteurs

Pour que les élèves comprennent mieux la technique du compostage, faites leur fabriquer des mini-composteurs et observer le processus de décomposition sur quelques semaines. Divisez la classe en groupes de cinq ou six élèves. Donnez à chaque groupe un grand bocal ou deux bouteilles en plastiques de 2litres dont le goulot aura été coupé. Ils devront remplir les bocaux ou bouteilles avec de la terre (pour représenter la terre du sol) jusqu'à la moitié. Puis ajouter un peu d'eau (qui représente la pluie) et un genre de reste alimentaire (par ex. une demie pomme, un morceau de banane, un morceau de viande, de pain, de carotte coupée en morceaux). Ils devront recouvrir le tout d'une fine couche de terre pour éviter les mauvaises odeurs que ce mélange pourrait produire. Puis demandez-leur d'inscrire sur leur cahier ce qu'ils pensent qui va se passer pendant un mois. Durant le mois suivant, demandez aux élèves de regarder plusieurs fois par semaine ce que deviennent les déchets de nourriture dans leur bocal. D'ici la fin du mois, ils auront remarqué des changements importants, certains leur paraitront même surprenants. Par exemple, certains qui avaient prédit que le morceau de pomme pourrirait et sentirait mauvais

découvriront certainement qu'en fait il s'est desséché et que l'odeur est plutôt douce.

Expliquez aux élèves qu'il existe d'autres types de composteurs, comme les bacs en plastique à compostage à usage domestique et les lombricomposteurs (poubelles qui contiennent de vers rouges). Si une des entreprises locales veut bien vous en fournir, essayez d'obtenir les matériaux nécessaires pour que les élèves puissent construire leur propre bac à compost en bois. Un magasin spécialisé dans le bâtiment vous donnera peut être des planches de cèdre (d'occasion) pour votre projet et un professeur de technologie aidera peut être vos élèves à construire leurs bacs. On nous a donné assez de planches pour que les classes de sixième (150 élèves) puissent construire 30 bacs à compost! Les élèves se sont bien amusés, ils ont acquis une bonne expérience de travail en équipe et ont parfait leurs talents de menuisiers.

Comment partager ce que l'on a appris?

La dernière partie de ce cours traite des questions suivantes: Qu'avons-nous appris sur les déchets en observant l'écosystème? Comment partager cette information avec d'autres? On peut répondre à ces questions et également clôturer le cours en encourageant les élèves à monter un projet qui leur permettra de mettre en pratique les connaissances qu'ils ont acquises pendant la leçon tout en créant un lien entre l'école et la communauté. Pour leur projet des groupes d'élèves devront mener un audit des déchets des entreprises locales et préparer un plan d'action - des rapports écrits et des présentations orales aux entreprises pour leur indiquer comment copier les écosystèmes pour générer moins de déchets. Ce projet permettra aux élèves d'en apprendre plus sur la gestion des déchets et il leur permettra également de mettre leurs connaissances en pratique dans le cadre d'une situation réelle.

Divisez la classe en groupe de quatre ou cinq élèves et demandez à chacun des groupes de choisir une entreprise dont ils aimeraient faire l'audit. (Il est d'ordinaire plus facile pour les élèves de rentrer en contact et d'organiser l'audit avec des entreprises où leurs parents ou d'autres personnes de leur entourage travaillent ou qu'ils dirigent). D'expérience, nous pouvons dire que les meilleures entreprises sont celles qui n'ont pas une politique de développement durable (i.e. des



Elèves observant les vers rouges qui travaillent dans le lombricomposteurs.

entreprises qui n'ont pas développé un plan d'action pour réduire tout impact que leurs activités génèrent que ce soit localement ou mondialement sur l'environnement, que ce soit des impact sur l'économie et la société). Quand des élèves travaillent avec de telles entreprises, ils peuvent vraiment d'apporter des suggestions, partager l'information et avoir un impact réel sur la façon dont ces entreprises vont gérer leurs déchets. Quand ils choisissent des entreprises qui ont déjà une ligne de conduite de développement durable et une politique stricte de gestion des déchets, les élèves ont moins d'occasions de pouvoir apporter leurs idées et leurs solutions. Mais d'un autre côté de telles entreprises peuvent être d'excellents modèles pour les entreprises locales et peuvent permettre aux élèves d'apprendre et d'envisager des alternatives auxquelles ils n'auraient peut être pas pensé autrement.

Distribuez aux élèves des conventions afin qu'ils les remettent aux chefs d'entreprises qui devront donner leur accord et les signer. Demandez également aux élèves de recruter un des parents ou un autre adulte bénévole pour les accompagner lors de leur visite dans les entreprises. Discutez avec les élèves des vêtements qu'ils devront porter et de leur comportement lors de ces visites.
La première visite des élèves est l'occasion pour eux de se présenter, de visiter les lieux et d'interviewer les représentants de l'entreprise afin de récolter des informations sur la quantité, la nature et la gestion des déchets que les activités de la société génèrent. Pour préparer l'audit, chaque groupe doit préparer une dizaine de questions au moins qui les aidera à comprendre ce que l'entreprise de leur choix achète et comment ils se

débarrassent de leurs déchets. Voici quelques questions en exemple :

- Que fait votre entreprise?
- Combien (en poids) jetez-vous aux poubelles chaque semaine?
- Combien cela coûte-t-il à votre entreprise pour s'en débarrasser?
- Quels matériaux (si c'est le cas) est-ce que votre entreprise réutilise ou recycle?

Après cette première visite d'investigation demandez aux élèves de trouver au moins quatre solutions pour que l'entreprise gère mieux ses déchets. Le groupe devra taper un rapport avec le résultat de ses recherches et ses recommandations. Etant donné que les élèves choisiront surement des entreprises très différentes les unes des autres le professeur à ce stade doit leur faciliter la tâche et les élèves doivent décider des démarches à mettre en œuvre. Par exemple un groupe qui aurait choisi une société de lavage de voitures va s'intéresser à la quantité d'eau utilisée et comment les eaux usées sont recyclées. D'autres élèves qui chercheraient comment un épicier va se débarrasser de ses denrées périmées pourraient suggérer l'installation d'un lombricomposteur. Dans ce cas précis, le rôle du professeur sera d'aider les élèves à découvrir où acheter des vers rouges et de leur conseiller de dessiner une affiche « mode d'emploi du composteur » pour les employés. Pendant que les élèves font leur recherche demandez-leur de contacter les sociétés locales de recyclage pour savoir : le type de déchets qu'elles récupèrent et recyclent, les coûts et conditions et toute autre information utile. Si les élèves pensent que les sociétés sur lesquels ils travaillent devraient avoir recours à une entreprise de recyclage, ils devront recommander la plus adaptée pour leur cas et fournir des informations pertinentes, coût, matériaux recyclés, nom d'un contact sur place.

Le rapport préparé par chaque groupe devra comporter une page de titre, au moins quatre idées pour réduire le volume de déchets, des renseignements détaillés sur les actions que l'entreprise devra mettre en place pour chacune des idées (i.e. les coûts engendrés, qui serait concerné, à quel moment la mise en place devrait avoir lieu, etc.). Les élèves devront remettre et présenter oralement leur rapport aux dirigeants de l'entreprise, soit dans les locaux de cette dernière soit à l'école. Ils peuvent pour cela : préparer une présentation sur logiciel, apprendre à créer et présenter des vignettes pour que la présentation publique soit plus efficace, s'entrainer à la présenter devant les autres élèves et ainsi de suite. La présentation orale permet aux élèves de partager avec l'entreprise leurs nouvelles connaissances en matière de gestion des déchets. C'est une expérience très valorisante aussi bien pour les élèves que pour les entrepreneurs, surtout si les entreprises que les élèves contactent leur répondent que ce qu'ils ont suggéré est réalisable et sera pris en considération.

Evaluation

Pour ce cours l'évaluation des élèves inclut des auto-évaluations quotidiennes et une appréciation pour le dossier complété (basée sur les objectifs listés ci-dessous). A la fin de chaque leçon, demandez aux élèves de s'auto évaluer sur les trois aspects suivants : venir en classe avec les fournitures nécessaires, leur attitude, et comment ils ont pris part aux activités du jour. Donnez aux élèves la trame du projet assez tôt afin qu'ils comprennent bien ce que l'on attend d'eux et ce qu'ils devront faire pour réussir. Préparez également une fiche d'évaluation à compléter par les représentants de chaque entreprise à la fin du projet évaluant le professionnalisme de l'élève, l'utilité du projet, les idées et solutions que les élèves ont apporté, et l'intérêt de l'entreprise à participer à des projets futurs. Cette dernière information vous permettra de savoir quelles entreprises souhaiteraient reconduire des projets avec des élèves d'une année sur l'autre.

Lorsque nous avons donné ce cours, non seulement nous y avons pris plaisir, mais nous avons également atteint les buts d'enseignements que nous nous étions fixés. Les élèves ont appris combien les hommes produisent de déchets et où ils finissent ; le concept important des flux d'énergie et de matière dans l'écosystème ; et comment, dans leur propre vie de consommateurs de ressources et de producteurs de déchets, ils pouvaient changer leur comportement et copier l'écosystème en réduisant, réutilisant et recyclant. A la fois les élèves et les entreprises ont tiré bénéfice de ces projets, et qui plus est, les élèves se sont aperçus qu'ils pouvaient faire bouger les choses dans leur communauté.

Objectifs pour la rubrique d'évaluation

4 Créer un formulaire des décisions à prendre

4 Remettre en temps et en heure le formulaire d'accord signé par les entreprises

4 Visiter une entreprise et rechercher ses besoins en matière d'évacuation des déchets, trouver environ quatre ou cinq effets positifs ou négatifs qu'elle a sur l'environnement, les employés et la santé des êtres vivants

4 Trouver des solutions pour au moins quatre des effets négatifs

4 Identifier au moins trois des effets qui pourraient résulter des solutions trouvées

4 Proposer une solution ou développer un plan d'action soulignant clairement les démarches ou actions que devra entreprendre la société pour réduire son volume de déchets (doit être réaliste).

4 Présentation du rapport écrit: frappe, correction de la grammaire et orthographe.

4 Le rapport écrit doit comporter au moins trois illustrations, graphique, dessin, explications.

4 Le rapport écrit. Format et mise en page: page titre, doit être signé, les pages numérotées, la mise en page cohérente et le contenu doit être proposé de manière chronologique.

Amanda Tetrault est professeure d'éducation environnementale et des espaces ouverts aux élèves de 10 et 11 ans, à John W. Gunn Middle School à Winnipeg, Manitoba.
Christina McDonald est coordinatrice en développement durable pour le département de l'éducation, de la citoyenneté et de la formation des jeunes et des adultes du Manitoba Education. Elle a fait les recherches pour sa thèse de doctorat dans la classe de sixième d'Amanda.

Elisabeth Selman est une traductrice indépendante anglais - français. Elle est diplômée de l'université de Londres et vit actuellement à Versailles.

References

Bill Nye the Science Guy. Garbage (26-minute video). Disney Educational Productions, 1995.
McDonald, C. "Engaging a Grade Six Teacher and Her Students in Educating for Sustainability: ATeacher–Researcher Collaborative Study." PhD dissertation. University of Manitoba. Winnipeg, Manitoba, 2003.
Wackernagel, M., and W. Rees. Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on Earth. New Society Publishers, 1996.